

诊断显示/测量项目	范围		测量单位	诊断备注
	最小值	最大值		
当前诊断会话模式	1	3	—	• 1=默认会话 • 2=编程会话 • 3=扩展会话
运输模式	0	2	—	• 0=关闭运输模式 • 1=开启运输模式
ECU供电电压	0	20.4	V	—
物体目标数据-纵向距离	-256	256	m	—
物体目标数据-横向距离	-256	256	m	—
物体目标数据-纵向相对速度	-128	128	m/s	—
物体目标数据-横向相对速度	-128	128	m/s	—
物体目标数据-纵向相对加速度	-16	16	m/s ²	—
物体目标数据-横向相对加速度	-16	16	m/s ²	—
FCW系统错误状态	0	1	—	• 0=无错误 • 1=有错误
FCW系统警报状态	0	3	—	• 0=无警报 • 1=迫切警报 • 2=警告式警报
雷达镜子和天线出厂的角度	-10	10	°	—
雷达标定状态	0	1	—	• 0=标定未完成 • 1=标定已完成
ACC模式	0	7	—	• 0=关闭模式 • 1=退出模式 • 2=待机模式 • 3=激活模式 • 4=制动延续模式 • 5=超速模式 • 6=跟停模式 • 7=错误模式
ACC错误状态	0	1	—	• 0=无错误 • 1=有错误

物体获取状态	0	1	—	• 0=探测到目标 • 1=未探测到目标
AEB错误状态	0	1	—	• 0=无错误 • 1=有错误
AEB介入	0	1	—	• 0=未介入 • 1=介入
与目标的实际车距	0	255	m	—

8.2 MRR故障码

8.2.1 MRR故障码列表

DTC	检测项目或症状	章节
U007388	CAN线断路	=>章节见218页
U007480	单节点故障	=>章节见218页
U012687	与SAS失去通信	=>章节见220页
U010087	与EMS失去通信	=>章节见221页
U012987	与BCS失去通信	=>章节见223页
U014687	与GW失去通信	=>章节见227页
U010187	与TCU失去通信	=>章节见226页
U015987	与EPB失去通信	=>章节见224页
U015187	与SRS失去通信	=>章节见229页
U012681	SAS模块无效数据	=>章节见220页
U010081	EMS模块无效数据	=>章节见221页
U012981	BCS模块无效数据	=>章节见223页
U015981	EPB模块无效数据	=>章节见224页
U010181	TCU模块无效数据	=>章节见226页
U014681	GW模块无效数据	=>章节见227页
U015181	SRS模块无效数据	=>章节见229页
C2F0017	电压高于诊断电压上限	=>章节见230页
C2F0016	电压低于诊断电压下限	=>章节见230页
C2F4004	转向角偏移超出范围	=>章节见232页
C2F4107	轮胎尺寸异常	=>章节见233页
C2F9078	MRR未校准	=>章节见234页
C2F9109	驱动测试激活	=>章节见235页
C2F9204	硬件缺陷	=>章节见235页
C2F0101	ASIC控制器电压故障	=>章节见235页
C2F7005	软件与硬件不兼容	=>章节见235页
C2F9402	雷达被干扰	=>章节见237页
C2F9576	雷达被遮挡	=>章节见237页
C2F964B	雷达过热故障	=>章节见237页

DTC	检测项目或症状	章节
C2F9709	控制单元（天线）故障	=>章节见235页
C2F9809	CAN控制器故障	=>章节见218页
C2F7105	软件运行故障	=>章节见235页
C2F4201	偏航率偏差	=>章节见235页
C2F9904	系统内部故障	=>章节见235页
C2F9A78	校准未完成	=>章节见234页
P350152	发动机变量选择不完成	=>章节见239页
C2F434B	制动执行器（制动盘）温度过高	=>章节见240页
C2F9387	没有接收到智能摄像头更新的目标信息	=>章节见241页
C2F9396	智能摄像头故障	=>章节见242页
U0C2F88	雷达与智能摄像头私有CAN通信故障	=>章节见241页
U11A087	与智能摄像头丢失通讯	=>章节见241页
U11A181	智能摄像头数据无效	=>章节见242页
B214D73	智能摄像头没有做好准备	=>章节见242页

8.2.2 MRR故障码症状列表

DTC	DTC描述	可能故障原因	维修处理建议	系统归属
U007388	CAN线断路	• CAN总线连接错误	• 检查CAN线束 • 排查CAN节点问题	MRR
U007480	单节点故障	• CAN总线连接错误	• 检查CAN线束 • 排查CAN节点问题	MRR
U012687	与SAS失去通信	• CAN连接错误 • SAS故障	• 检查CAN线束 • 排查SAS节点问题	MRR
U010087	与EMS失去通信	• CAN连接错误 • EMS故障	• 检查CAN线束 • 排查EMS节点问题	MRR
U012987	与BCS失去通信	• CAN连接错误 • BCS故障	• 检查CAN线束 • 排查BCS节点问题	MRR
U014687	与GW失去通信	• CAN连接错误 • GWM故障	• 检查CAN线束 • 排查GWM节点问题	MRR
U010187	与TCU失去通信	• CAN连接错误 • TCU故障	• 检查CAN线束 • 排查TCU节点问题	MRR
U015987	与EPB失去通信	• CAN连接错误 • ESP故障	• 检查CAN线束 • 排查ESP节点问题	MRR
U015187	与SRS失去通信	• CAN连接错误 • SRS故障	• 检查CAN线束 • 排查SRS节点问题	MRR
U012681	SAS模块无效数据	• CAN连接错误 • SAS故障	• 检查CAN线束 • 排查SAS节点问题	MRR

DTC	DTC描述	可能故障原因	维修处理建议	系统归属
U010081	EMS模块无效数据	- CAN连接错误 - EMS故障	- 检查CAN线束 - 排查EMS节点问题	MRR
U012981	BCS模块无效数据	- CAN连接错误 - BCS故障	- 检查CAN线束 - 排查BCS节点问题	MRR
U015981	EPB模块无效数据	- CAN连接错误 - ESP故障	- 检查CAN线束 - 排查ESP节点问题	MRR
U010181	TCU模块无效数据	- CAN连接错误 - TCU故障	- 检查CAN线束 - 排查TCU节点问题	MRR
U014681	GW模块无效数据	- CAN连接错误 - GWM故障	- 检查CAN线束 - 排查GWM节点问题	MRR
U015181	SRS模块无效数据	- CAN连接错误 - SRS故障	- 检查CAN线束 - 排查SRS节点问题	MRR
C2F0017	电压高于诊断电压上限	蓄电池电压过高	- 检查蓄电池 - 检查起动机 - 检查供电系统	MRR
C2F0016	电压低于诊断电压下限	蓄电池电压过低	- 检查蓄电池 - 检查起动机 - 检查供电系统	MRR
C2F4004	转向角偏移超出范围	转向角偏移过大	- 检查转向角 - 更换MRR控制单元	MRR
C2F4107	轮胎尺寸异常	轮胎尺寸不正确	- 检查轮胎尺寸是否正确 - 更换MRR控制单元	MRR
C2F9078	MRR未校准	MRR未校准	重新校准前方雷达传感器	MRR
C2F9109	驱动测试激活	驱动测试激活	- 检查线束 - 更换MRR控制单元	MRR
C2F9204	硬件缺陷	硬件故障	更换MRR控制单元	MRR
C2F0101	ASIC控制器电压故障	硬件故障	更换MRR控制单元	MRR
C2F7005	软件与硬件不兼容	软件与硬件不兼容	- 重新标定MRR控制单元 - 更换MRR控制单元	MRR
C2F9402	雷达被干扰	雷达被干扰	- 检查雷达传感器是否被干扰 - 更换雷达传感器	MRR
C2F9576	雷达被遮挡	雷达被遮挡	- 检查雷达传感器是否被异物遮挡 - 更换雷达传感器	MRR

DTC	DTC描述	可能故障原因	维修处理建议	系统归属
C2F964B	雷达过热故障	• 雷达过热	• 检查相关线束 • 更换雷达传感器	MRR
C2F9709	控制单元（天线）故障	• 控制单元故障	• 更换MRR控制单元	MRR
C2F9809	CAN控制器故障	• CAN控制器错误	• 检查CAN线束 • 排查CAN节点问题	MRR
C2F7105	软件运行故障	• 软件运行故障	• 更换MRR控制单元	MRR
C2F4201	偏航率偏差	• 偏航率偏差	• 更换MRR控制单元	MRR
C2F9904	系统内部故障	• 系统内部故障	• 更换MRR控制单元	MRR
C2F9A78	校准未完成	• MRR校准未完成	• 重新校准前方雷达传感器	MRR
P350152	发动机变量选择不完成	• 发动机变量选择不完成	• 重新选择发动机变量 • 更换MRR控制单元	MRR
C2F434B	制动执行器（制动盘）温度过高	• 制动系统故障	• 检查制动盘厚度是否正常 • 检查制动盘安装是否正确 • 检查制动系统	MRR
C2F9387	没有接收到智能摄像头更新的目标信息	• CAN连接错误 • 智能摄像头故障	• 检查CAN线束 • 排查智能摄像头节点问题	MRR
C2F9396	智能摄像头故障	• 智能摄像头故障	• 检查智能摄像头线路 • 更换智能摄像头	MRR
U0C2F88	雷达与智能摄像头私有CAN通信故障	• CAN连接错误 • 智能摄像头故障	• 检查CAN线束 • 排查智能摄像头节点问题	MRR
U11A087	与智能摄像头丢失通讯	• CAN连接错误 • 智能摄像头故障	• 检查CAN线束 • 排查智能摄像头节点问题	MRR
U11A181	智能摄像头数据无效	• 智能摄像头数据无效	• 检查智能摄像头线路 • 更换智能摄像头	MRR
B214D73	智能摄像头没有做好准备	• 智能摄像头没有做好准备	• 重新标定智能摄像头 • 更换智能摄像头	MRR

8.3 MRR故障诊断步骤

8.3.1 U007388、CAN线断路 U007480、单节点故障 C2F9809 、CAN控制器故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U007388	CAN线断路	CAN总线连接错误	- 检查CAN线束 - 排查CAN节点问题
U007480	单节点故障	CAN总线连接错误	- 检查CAN线束 - 排查CAN节点问题
C2F9809	CAN控制器故障	CAN控制器错误	- 检查CAN线束 - 排查CAN节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

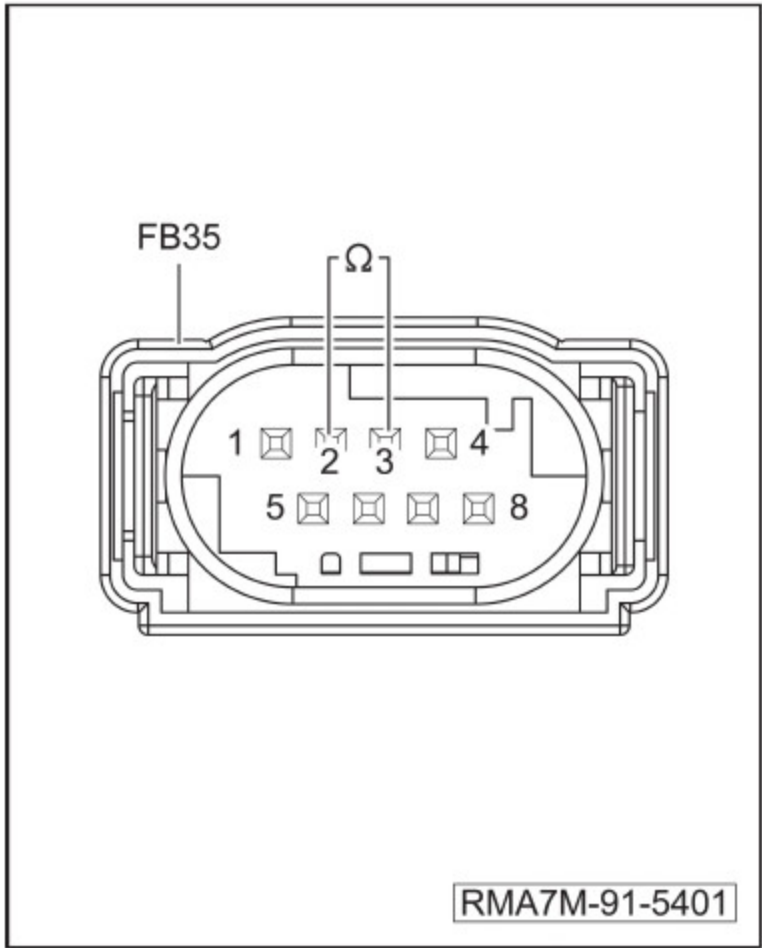
诊断步骤：

i 提示

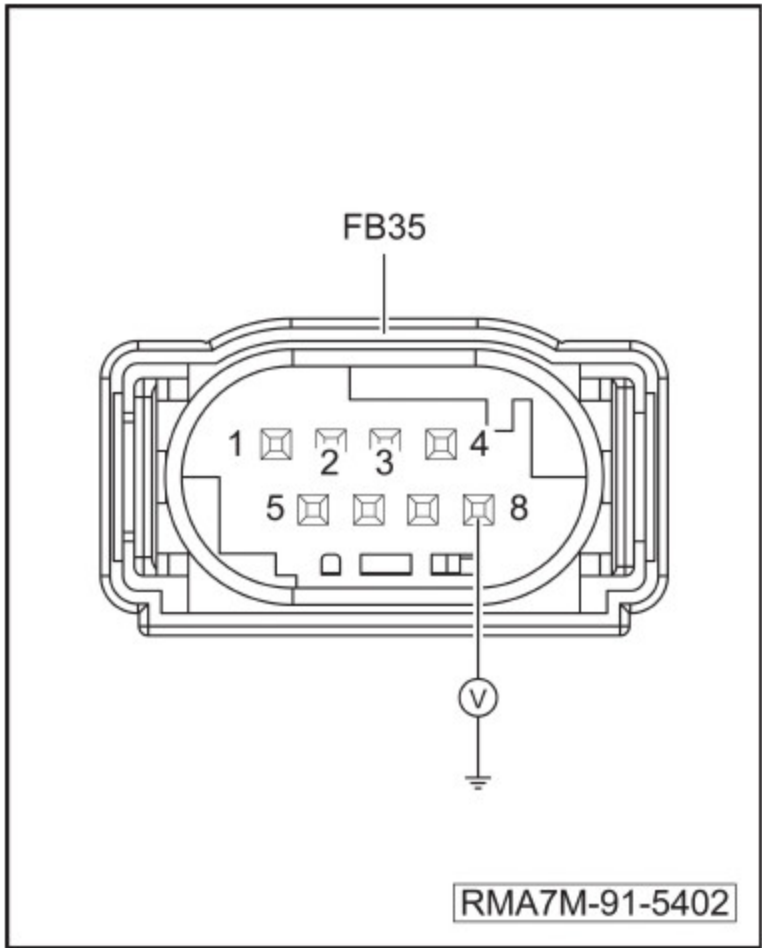
- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

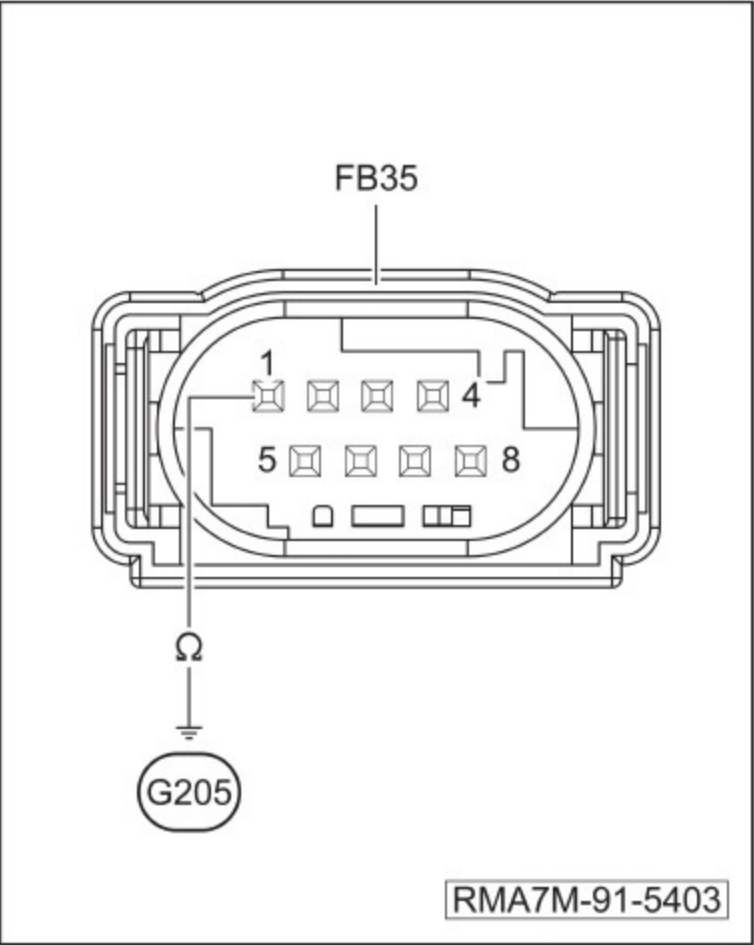
- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 测量线束端FB35-2和FB35 - 3之间的电阻是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 读取相关控制单元是否存在同类型故障码。
 - 是-根据相关控制单元的故障码进行检测与排查。
 - 否-进行下一步。
- 测量线束端FB35-8与车身接地之间的电压是否为蓄电池电压。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 测量FB35 - 1到接地点G205之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。

- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

8.3.2 U012687 、与SAS失去通信 U012681 、SAS模块无效数据

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U012687	与SAS失去通信	• CAN连接错误 • SAS故障	• 检查CAN线束 • 排查SAS节点问题
U012681	SAS模块无效数据	• CAN连接错误 • SAS故障	• 检查CAN线束 • 排查SAS节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

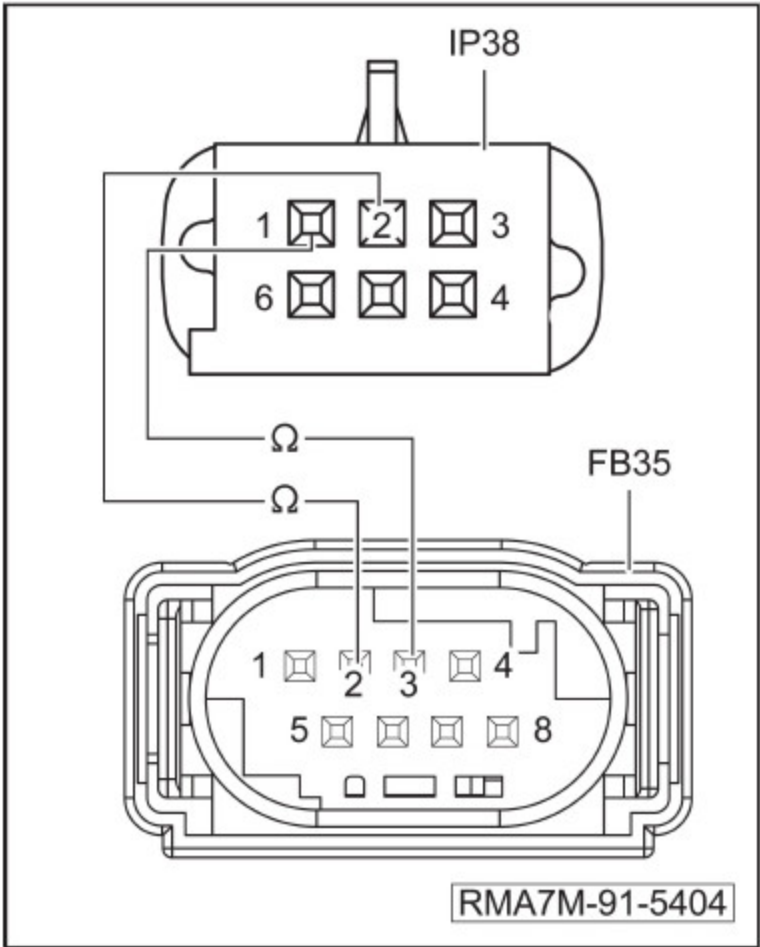
i

提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查转向角传感器插头针脚是否松动、腐蚀。
- 将启动开关置于“OFF”挡，断开转向角传感器插头IP38和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端IP38 - 1到FB35 - 3和IP38 - 2到FB35 - 2之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。
- 检查转向角传感器的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的转向角传感器，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换转向角传感器。



8.3.3 U010087、与EMS失去通信 U010081 、EMS模块无效数据

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U010087	与EMS失去通信	- CAN连接错误 - EMS故障	- 检查CAN线束 - 排查EMS节点问题
U010081	EMS模块无效数据	- CAN连接错误 - EMS故障	- 检查CAN线束 - 排查EMS节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

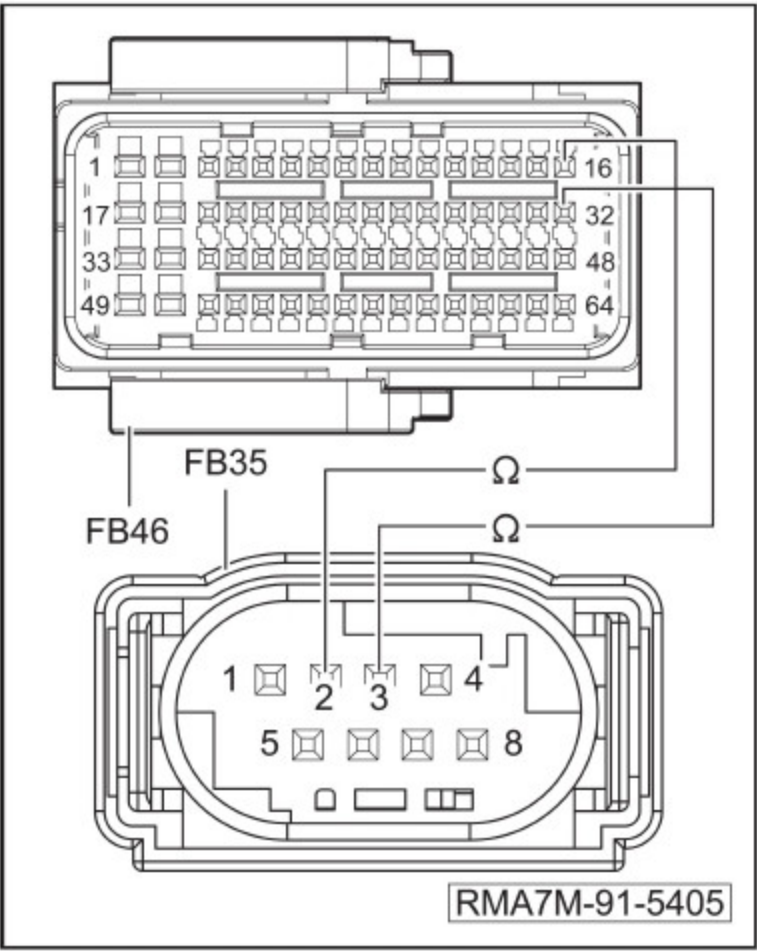
诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查发动机控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 将启动开关置于“OFF”挡，断开发动机控制单元插头FB46和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端FB46 - 16到FB35 - 2和FB46 - 32到FB35 - 3之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。



- 检查发动机控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的发动机控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换发动机控制单元。

8.3.4 U012987、与BCS失去通信 U012981 、BCS模块无效数据

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U012987	与BCS失去通信	• CAN连接错误 • BCS故障	• 检查CAN线束 • 排查BCS节点问题
U012981	BCS模块无效数据	• CAN连接错误 • BCS故障	• 检查CAN线束 • 排查BCS节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

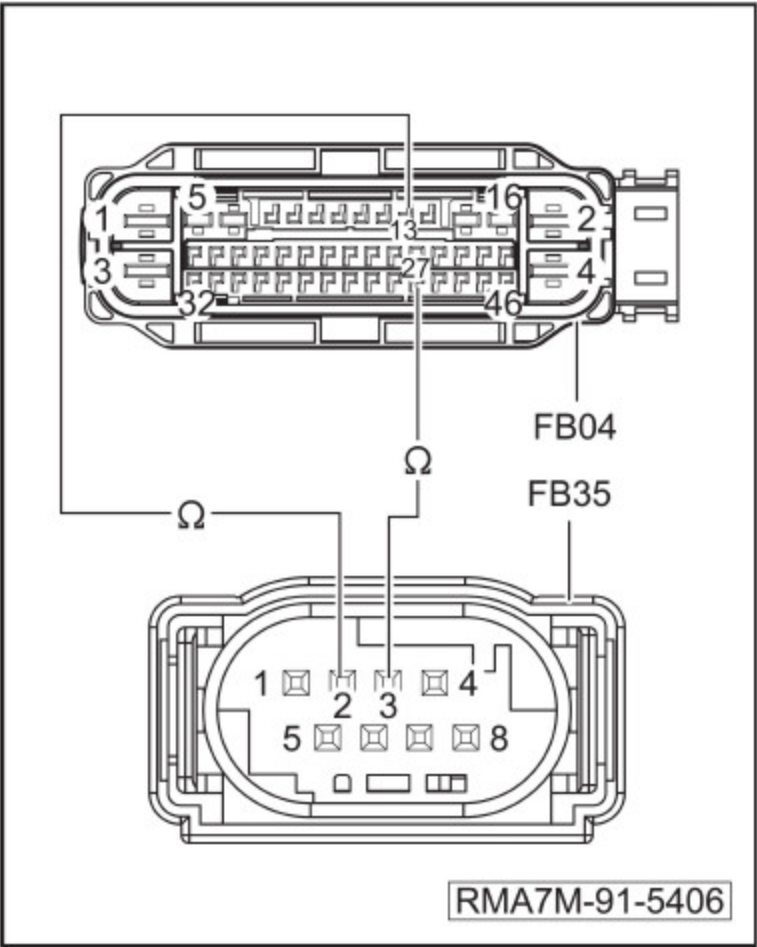
i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。

- 否-偶发性故障，检查ESP控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 将启动开关置于“OFF”挡，断开ESP控制单元插头FB04和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端FB04 - 13到FB35 - 2和FB04 - 27到FB35 - 3之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。

- 检查ESP控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的ESP控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换ESP控制单元。

8.3.5 U015987、与EPB失去通信 U015981、EPB模块无效数据

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U015987	与EPB失去通信	• CAN连接错误 • ESP故障	• 检查CAN线束 • 排查ESP节点问题
U015981	EPB模块无效数据	• CAN连接错误 • ESP故障	• 检查CAN线束 • 排查ESP节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
- 如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

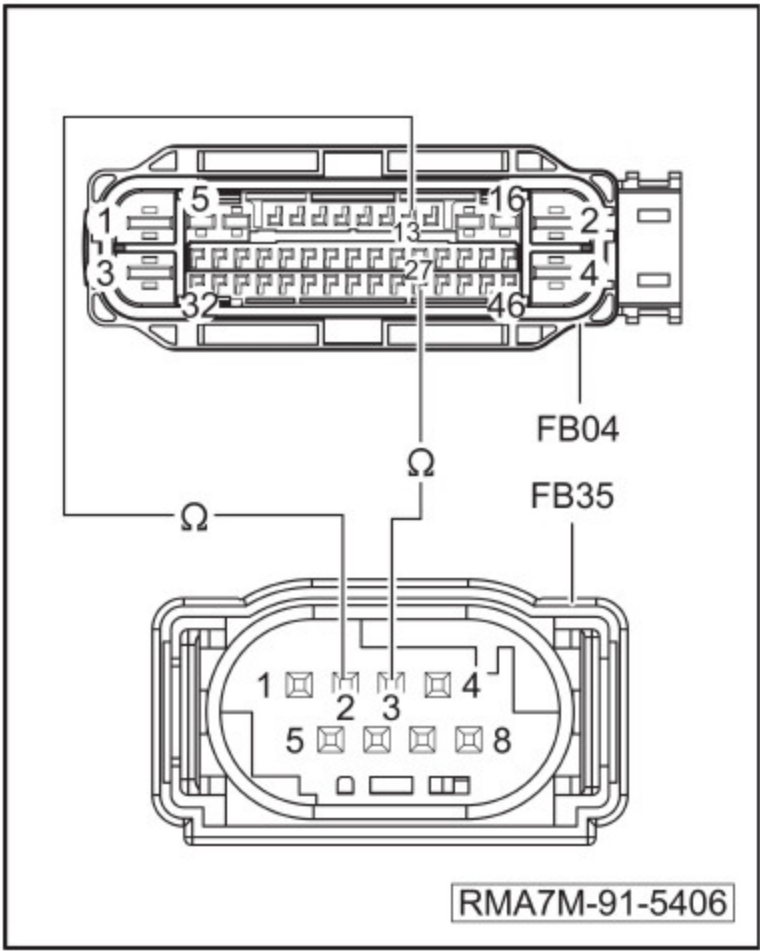
诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查ESP控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 将启动开关置于“OFF”挡，断开ESP控制单元插头FB04和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端FB04 - 13到FB35 - 2和FB04 - 27到FB35 - 3之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。
- 检查ESP控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的ESP控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换ESP控制单元。



DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U010187	与TCU失去通信	CAN连接错误 TCU故障	检查CAN线束 排查TCU节点问题
U010181	TCU模块无效数据	CAN连接错误 TCU故障	检查CAN线束 排查TCU节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i

提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i

提示

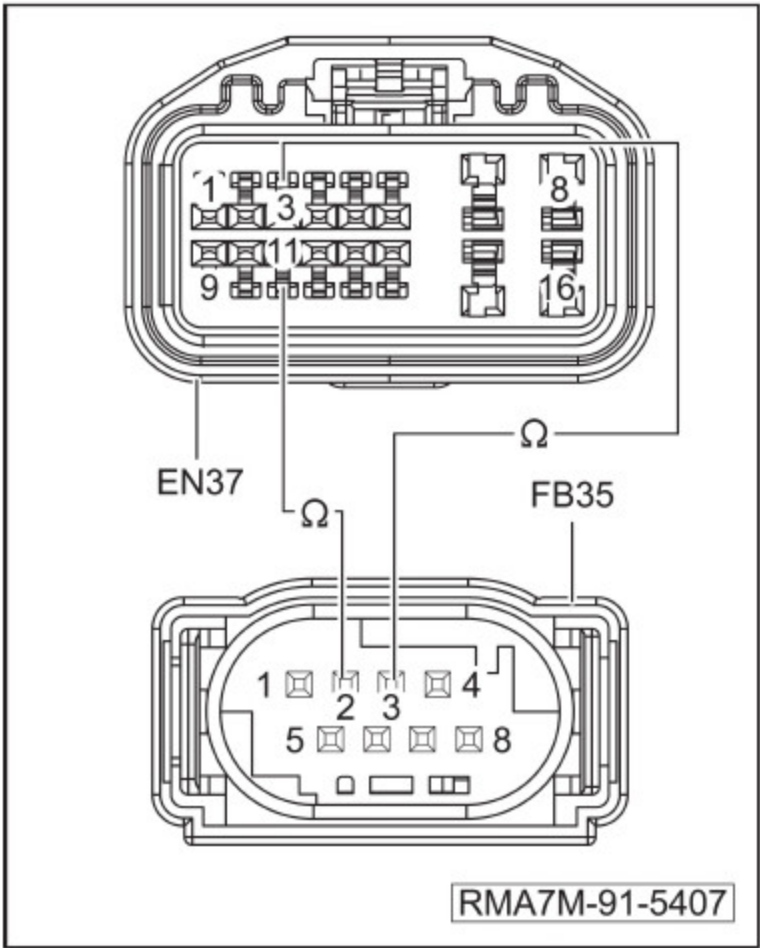
- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。

是-进行下一步。

否-偶发性故障，检查变速器控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 将启动开关置于“OFF”挡，断开变速器控制单元插头EN37和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端EN37 - 11到FB35 - 2和EN37 - 3到FB35 - 3之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。

- 检查变速器控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的变速器控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换变速器控制单元。

8.3.7 U014687、与GW失去通信 U014681、GW模块无效数据

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U014687	与GW失去通信	• CAN连接错误 • GWM故障	• 检查CAN线束 • 排查GWM节点问题
U014681	GW模块无效数据	• CAN连接错误 • GWM故障	• 检查CAN线束 • 排查GWM节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。

- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
- 如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

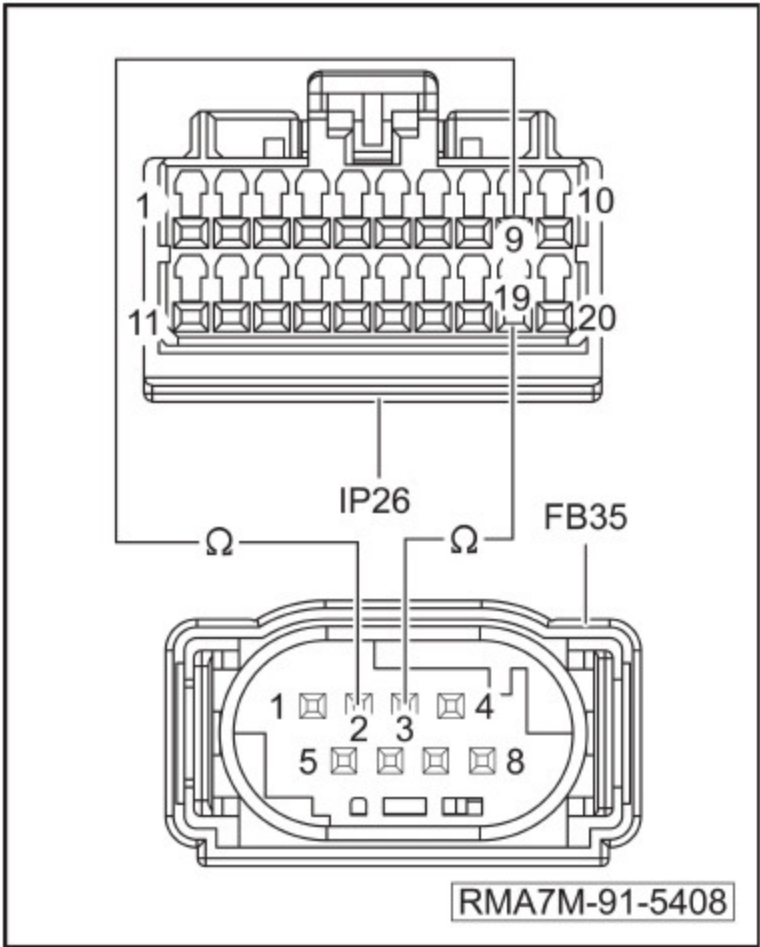
诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查网关控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 将启动开关置于“OFF”挡，断开网关控制单元插头IP26和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端IP26 - 9到FB35 - 2和IP26 - 19到FB35 - 3之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。
- 检查网关控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的网关控制单元，重新进行诊断读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换网关控制单元。



DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U015187	与SRS失去通信	CAN连接错误 SRS故障	检查CAN线束 排查SRS节点问题
U015181	SRS模块无效数据	CAN连接错误 SRS故障	检查CAN线束 排查SRS节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i

提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i

提示

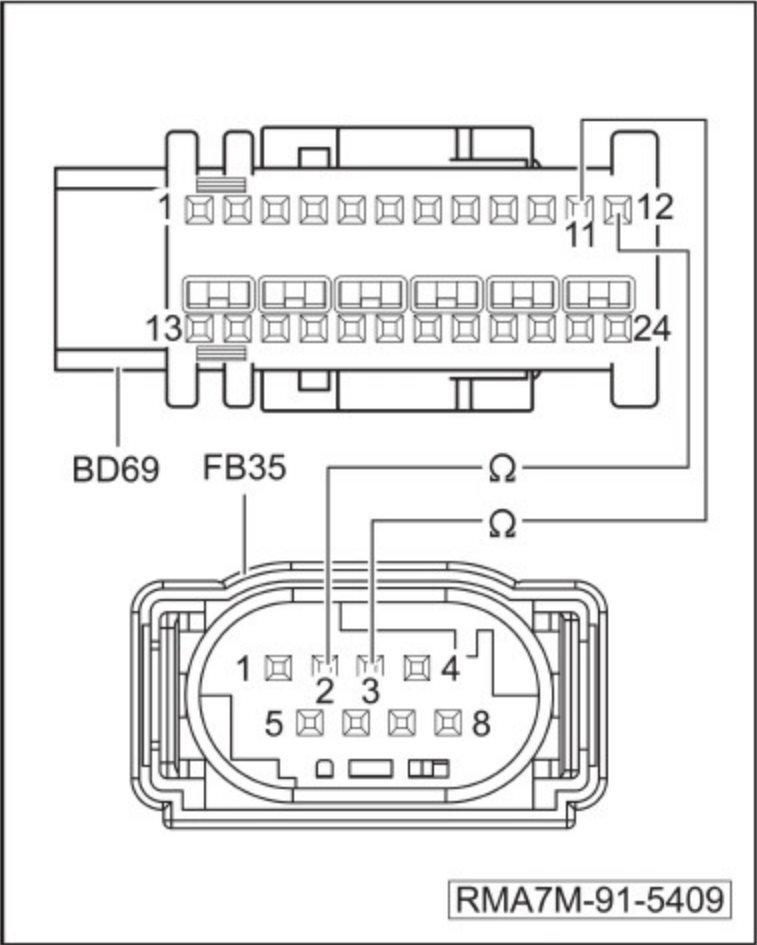
- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。

是-进行下一步。

否-偶发性故障，检查安全气囊控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 将启动开关置于“OFF”挡，断开安全气囊控制单元插头BD69和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端BD69 - 12到FB35 - 2和BD69 - 11到FB35 - 3之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。

- 检查安全气囊控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的安全气囊控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换安全气囊控制单元。

8.3.9 C2F0017、电压高于诊断电压上限 C2F0016、电压低于诊断电压下限

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F0017	电压高于诊断电压上限	• 蓄电池电压过高	• 检查蓄电池 • 检查起动机 • 检查供电系统
C2F0016	电压低于诊断电压下限	• 蓄电池电压过低	• 检查蓄电池 • 检查起动机 • 检查供电系统

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
- 如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

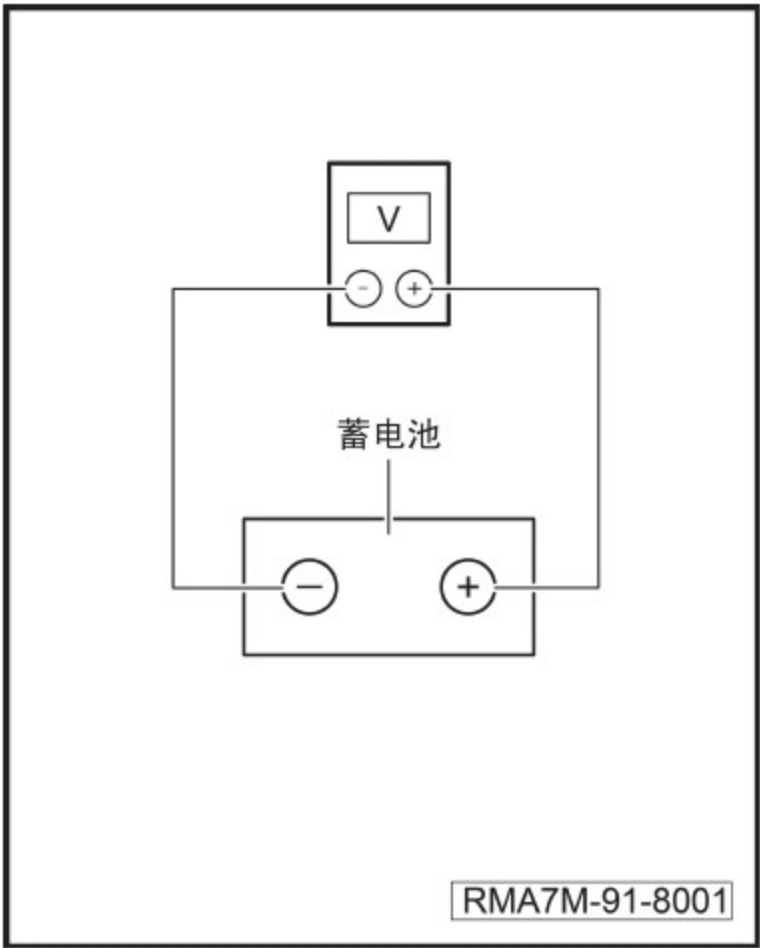
诊断步骤：

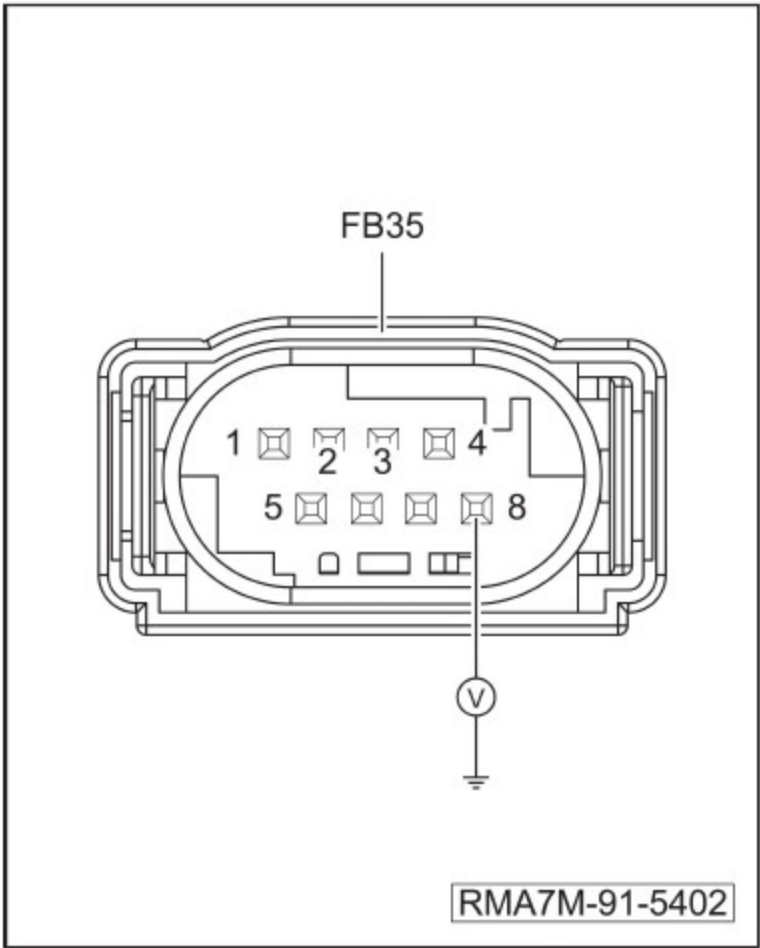
i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

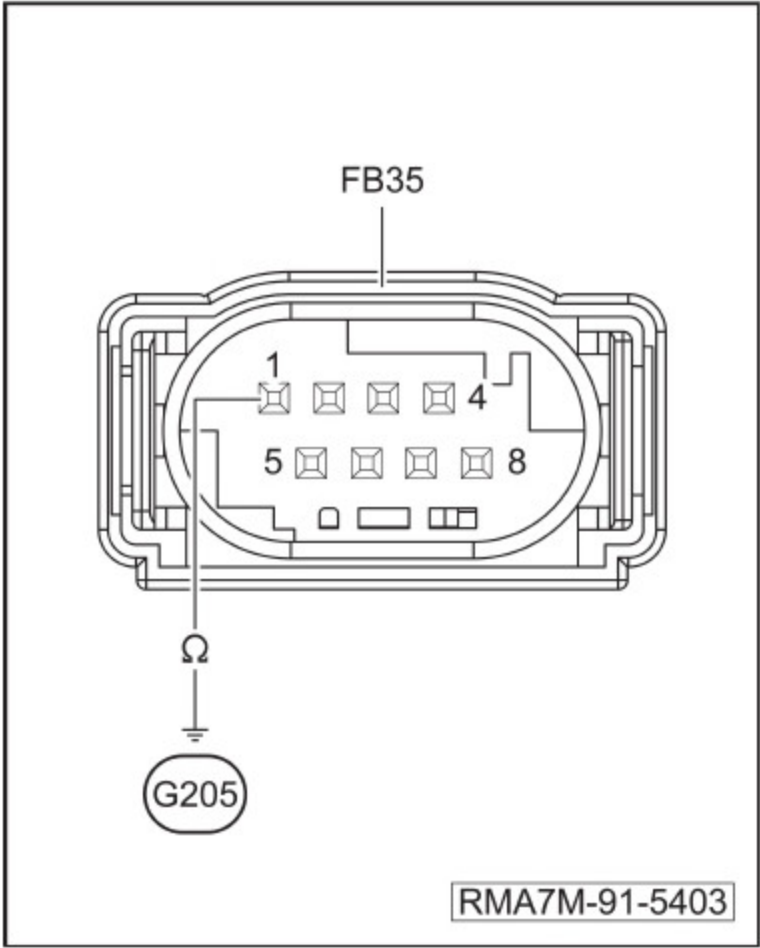
检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 测量蓄电池两端电压是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-对蓄电池进行充电或更换。
- 连接车辆诊断仪，路试在各工况读取发电机数据流，确认发电机发电量是否过高或过低。
 - 是-发电机故障，更换发电机总成。
 - 否-进行下一步。
- 检查仪表板电器盒IF30(7.5A)保险丝是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-保险丝故障，更换故障保险丝。





- 测量线束端FB35-8与车身接地之间电压是否为蓄电池电压。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 测量FB35 - 1到接地点G205之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。

- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

8.3.10 C2F4004 、转向角偏移超出范围

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F4004	转向角偏移超出范围	• 转向角偏移过大	• 检查转向角 • 更换MRR控制单元

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。

- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 检查转向系统是否存在相关故障。
 - 是-排查转向系统相关故障。
 - 否-进行下一步。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

8.3.11 C2F4107 、轮胎尺寸异常

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F4107	轮胎尺寸异常	• 轮胎尺寸不正确	• 检查轮胎尺寸是否正确 • 更换MRR控制单元

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。

- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 检查轮胎尺寸是否符合车辆的要求。
 - 是-进行下一步。
 - 否-更换适合车辆轮胎尺寸的轮胎。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

8.3.12 C2F9078、MRR未校准 C2F9A78、校准未完成

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F9078	MRR未校准	• MRR未校准	• 重新校准前方雷达传感器
C2F9A78	校准未完成	• MRR校准未完成	• 重新校准前方雷达传感器

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。

- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 重新对前方雷达传感器进行标定后，再次读取故障码，检查故障是否仍存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-前方雷达传感器标定故障，重新标定前方雷达传感器。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

8.3.13 C2F9109、驱动测试激活 C2F9204、硬件缺陷 C2F0101、ASIC控制器电压故障 C2F7005、软件与硬件不兼容 C2F9709、控制单元（天线）故障 C2F7105 、软件运行故障 C2F4201、偏航率偏差 C2F9904、系统内部故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F9109	驱动测试激活	• 驱动测试激活	• 检查线束 • 更换MRR控制单元

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F9204	硬件缺陷	• 硬件故障	• 更换MRR控制单元
C2F0101	ASIC控制器电压故障	• 硬件故障	• 更换MRR控制单元
C2F7005	软件与硬件不兼容	• 软件与硬件不兼容	• 重新标定MRR控制单元 • 更换MRR控制单元
C2F9709	控制单元（天线）故障	• 控制单元故障	• 更换MRR控制单元
C2F7105	软件运行故障	• 软件运行故障	• 更换MRR控制单元
C2F4201	偏航率偏差	• 偏航率偏差	• 更换MRR控制单元
C2F9904	系统内部故障	• 系统内部故障	• 更换MRR控制单元

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

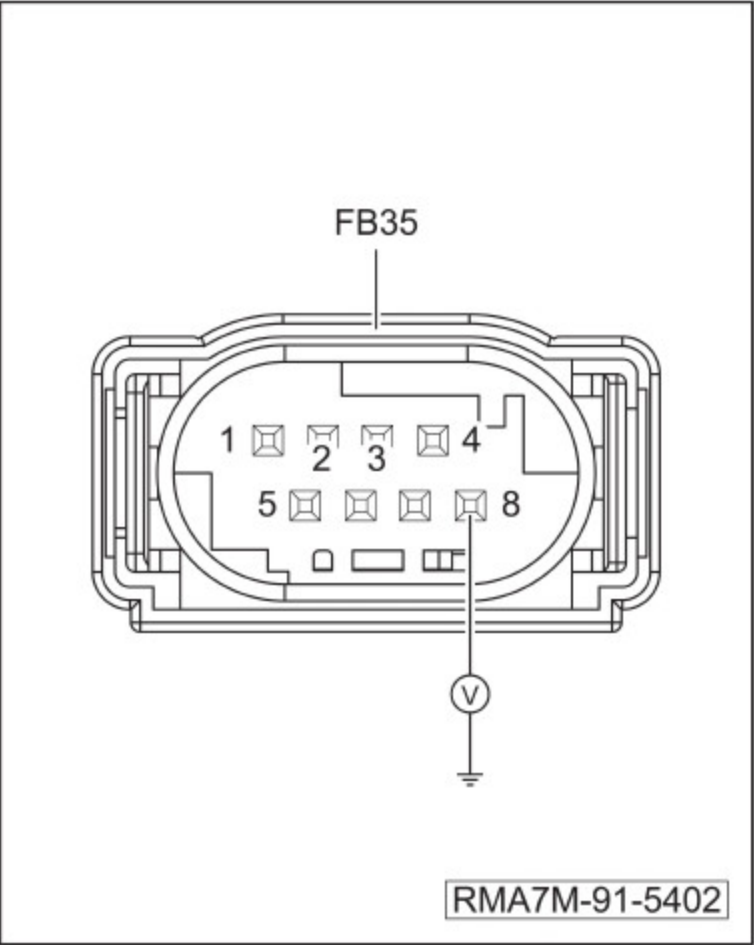
诊断步骤：

i 提示

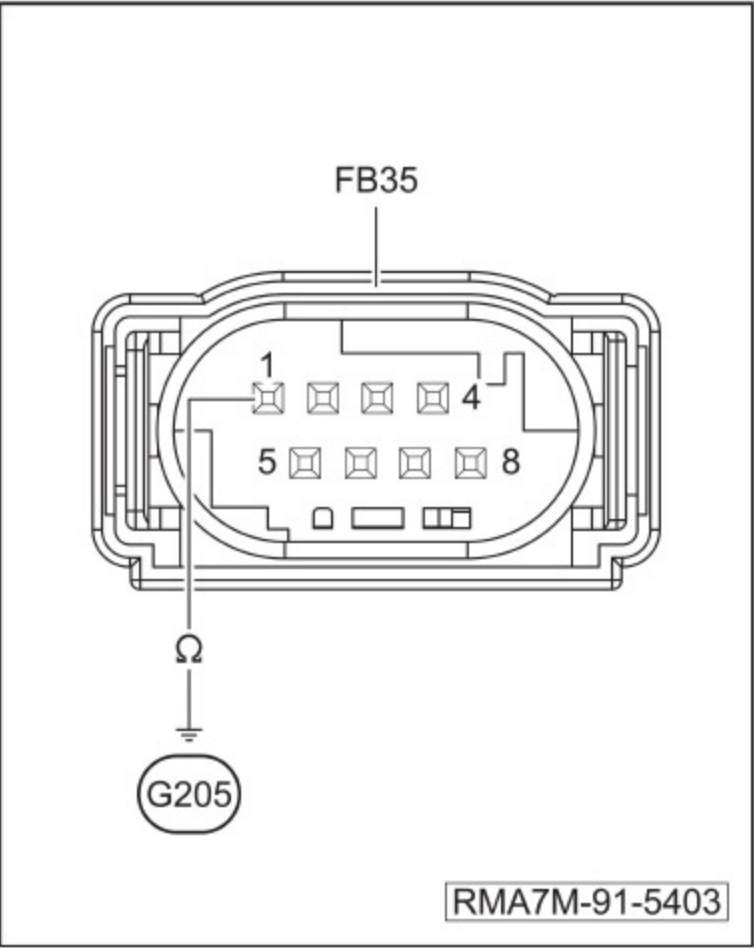
- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 测量线束端FB35-8与车身接地之间电压是否为蓄电池电压。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 测量FB35 - 1到接地点G205之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

8.3.14 C2F9402、雷达被干扰 C2F9576、雷达被遮挡 C2F964B、雷达过热故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F9402	雷达被干扰	• 雷达被干扰	• 检查雷达传感器是否被干扰 • 更换雷达传感器
C2F9576	雷达被遮挡	• 雷达被遮挡	• 检查雷达传感器是否被异物遮挡 • 更换雷达传感器
C2F964B	雷达过热故障	• 雷达过热	• 检查相关线束 • 更换雷达传感器

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 拆下前方雷达传感器。
- 检查前方雷达传感器是否被异物遮挡或干扰。
 - 是-清理遮挡异物。
 - 否-进行下一步。
- 重新对前方雷达传感器进行标定后，再次读取故障码，检查故障是否仍存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-前方雷达传感器标定故障，重新标定前方雷达传感器。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
P350152	发动机变量选择不完成	发动机变量选择不完成	- 重新选择发动机变量 - 更换MRR控制单元

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 重新选择发动机变量后再次读取故障码，检查故障是否仍存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-重新选择发动机变量。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F434B	制动执行器（制动盘）温度过高	制动系统故障	- 检查制动盘厚度是否正常 - 检查制动盘安装是否正确 - 检查制动系统

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i

提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i

提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 检查制动系统是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-检修制动系统。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。

- 否-更换MRR控制单元。

8.3.17 C2F9387、没有接收到智能摄像头更新的目标信息 U0C2F88 、雷达与智能摄像头私有CAN通信故障 U11A087 、与智能摄像头丢失通讯

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F9387	没有接收到智能摄像头更新的目标信息	• CAN连接错误 • 智能摄像头故障	• 检查CAN线束 • 排查智能摄像头节点问题
U0C2F88	雷达与智能摄像头私有CAN通信故障	• CAN连接错误 • 智能摄像头故障	• 检查CAN线束 • 排查智能摄像头节点问题
U11A087	与智能摄像头丢失通讯	• CAN连接错误 • 智能摄像头故障	• 检查CAN线束 • 排查智能摄像头节点问题

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

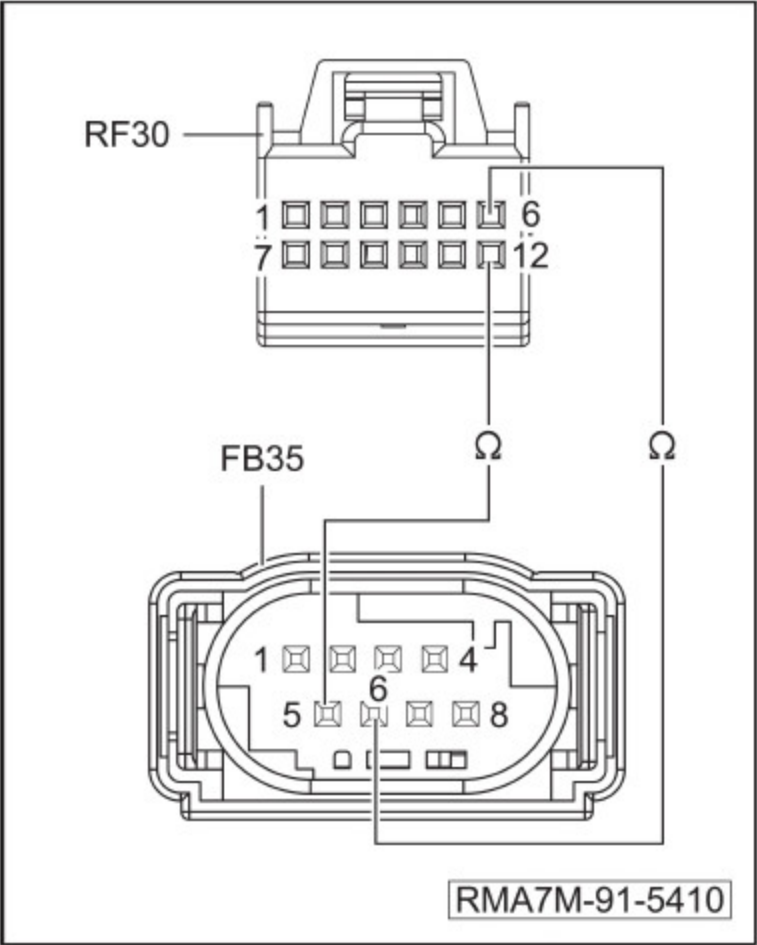
诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查IFC控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 将启动开关置于“OFF”挡，断开IFC控制单元插头RF30和MRR控制单元插头FB35。
- 测量线束端RF30 - 12到FB35 - 5和RF30 - 6到FB35 - 6之间导线是否短路或断路。
 - 是-导线故障，维修或更换故障导线。
 - 否-进行下一步。
- 检查IFC控制单元的供电线路和接地线路是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修或更换故障导线。
- 更换新的IFC控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-更换MRR控制单元。
 - 否-更换IFC控制单元。

8.3.18 C2F9396、智能摄像头故障 U11A181 、智能摄像头数据无效 B214D73 、智能摄像头没有做好准备

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
C2F9396	智能摄像头故障	• 智能摄像头故障	• 检查智能摄像头线路 • 更换智能摄像头
U11A181	智能摄像头数据无效	• 智能摄像头数据无效	• 检查智能摄像头线路 • 更换智能摄像头
B214D73	智能摄像头没有做好准备	• 智能摄像头没有做好准备	• 重新标定智能摄像头 • 更换智能摄像头

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭所有用电器及启动开关。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 将启动开关置于“ON”挡。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭所有用电器及启动开关，3-5秒后重新将启动开关置于“ON”挡。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭启动开关，重新将启动开关置于“ON”挡。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查MRR控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 使用车辆诊断仪读取IFC控制单元故障码，检查IFC控制单元是否存在相关故障码。
 - 是-根据故障码排除IFC控制单元故障。
 - 否-进行下一步。
- 更换新的MRR控制单元，进行路试；重新进行诊断，读取故障码，确认故障码及症状是否存在。
 - 是-从其他症状查找原因。
 - 否-更换MRR控制单元。